ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

Année 1962 N° 1

Contribution à l'Etude du Traitement des Hernies ombilicales et ventrales des animaux en Chirurgie vétérinaire

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(Diplôme d'Etat)

Présentée et soutenue publiquement en Février 1962

DEVANT LA

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE TOULOUSE

PAR

SUBERBIELLE (Claude-Alain)

Né le 16 Septembre 1935, à DJENDEL (Alger)

JURY
- *Président :* M. GRIMOUD, Professeur à la Faculté de Médecine.
- *Assesseurs :* M. DARRASPEN, Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire.
- *Assesseurs :* M. PUGET, Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire.

IMPRIMERIE OUVRIÈRE
6, Rue Bayard, 6
TOULOUSE

1962

Contribution à l'Etude du Traitement des Hernies ombilicales et ventrales des animaux en Chirurgie vétérinaire

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546525_0050

ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

Année 1962 N° 1

Contribution à l'Etude du Traitement des Hernies ombilicales et ventrales des animaux en Chirurgie vétérinaire

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(Diplôme d'Etat)

Présentée et soutenue publiquement en Février 1962

DEVANT LA

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE TOULOUSE

PAR

SUBERBIELLE (Claude-Alain)

Né le 16 Septembre 1935, à DJENDEL (Alger)

JURY
- *Président :* M. GRIMOUD, Professeur à la Faculté de Médecine.
- *Assesseurs :* M. DARRASPEN, Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire.
- *Assesseurs :* M. PUGET, Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire.

IMPRIMERIE OUVRIÈRE
6, Rue Bayard, 6
TOULOUSE

1962

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE TOULOUSE

PERSONNEL ENSEIGNANT

	MM.
DIRECTEUR	PONS.
PROFESSEUR HONORAIRE	LASSERRE.

PROFESSEURS

	MM.
Physique - Chimie Biologique Pharmacie - Toxicologie Hygiène du lait	GODFRAIN.
Anatomie descriptive - Extérieur Anatomie appliquée	BLIN.
Physiologie Pharmacodynamie - Thérapeutique	LE BARS.
Histologie - Embryologie Anatomie pathologique Inspection des viandes	LOMBARD
Zoologie appliquée Parasitologie externe Parasitologie interne	BRIZARD.
Pathologie médicale des Equidés et Carnivores Législation vétérinaire	DARRASPEN.
Pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour	TOURNUT.
Pathologie chirurgicale Technique chirurgicale	PUGET.
Pathologie de la Reproduction Obstétrique	BERTHELON.
Microbiologie - Immunologie Maladies Contagieuses Police sanitaire	SAURAT.
Ethnologie Hygiène Zootechnie générale Economie rurale	PONS.
Alimentation - Botanique, Agronomie	FALIU.

CHEFS DE TRAVAUX

	MM.
Maladies Contagieuses	LAUTIE, Agrégé.
Pathologie Médicale - Législation Vétérinaire	LESCURE, Agrégé.
Anatomie pathologique	GOULARD.
Pathologie Chirurgicale	CAZIEUX.
Pathologie de la Reproduction	ROYAL.
Chimie Biologique - Pharmacie	MILHAUD.

CHARGES D'ENSEIGNEMENT. — COURS COMPLEMENTAIRES

	MM.
Radiologie	AUVERGNAT.
Droit vétérinaire	LINON.
Botanique	MORQUER.
Pisciculture	SECONDAT.
Agronomie	BRISEBOIS.
Economie Rurale	MONTANÉ DE LA ROQUE

ASSISTANT

	M.
Pathologie Médicale du Bétail	LACAZE.

La Faculté et l'Ecole déclarent n'être pas responsables des opinions émises par les candidats (Délibération de la Faculté, en date du 10 mai 1891 et du Conseil de l'Ecole, en date du 13 juin 1924).

A MES PARENTS

En témoignage de mon affection et des sacrifices qu'ils ont consenti pour moi.

A MA FEMME

En gage de mon profond amour.

A TOUTE MA FAMILLE

A TOUS MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR GRIMOUD

de la Faculté de Médecine de Toulouse

Qui nous a fait l'honneur d'accepter
la présidence de notre Jury de thèse.

Hommages respectueux.

A NOTRE JURY DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR PUGET

de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

Qui nous a constamment guidé dans l'élaboration de notre travail.

Qu'il trouve ici l'expression de toute notre gratitude.

MONSIEUR LE PROFESSEUR DARRASPEN

de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse
Officier de la Légion d'honneur

Qui a accepté de participer à notre jury de thèse.

Hommages respectueux.

A TOUS NOS MAITRES

DE L'ECOLE NATIONALE VETERINAIRE

DE TOULOUSE

Introduction

Les hernies ombilicales et ventrales sont fréquentes chez nos animaux domestiques; si les premières peuvent guérir spontanément au cours de la première année de la vie, la plupart sont exposées à s'aggraver et à se compliquer.

Leur traitement présente de réelles difficultés pratiques : l'indocilité de nos patients, la sensibilité du péritoine de la plupart de nos espèces, les risques d'occlusion à certaines portes herniaires, constituent autant d'obstacles à vaincre. Ces difficultés s'aggravent du poids considérable des viscères abdominaux dans les grandes espèces.

Pour être utilisés, les animaux doivent être traités : l'abstention a cependant paru jadis la règle de conduite la plus sage à cause des risques encourus. Par la suite, une multitude de procédés ont été créés dans le but d'éviter la cure radicale ; celle-ci s'est avérée en fin de compte « seule susceptible d'assurer des succès complets » (Lasserre et Puget).

Cette cure radicale ne présente plus, grâce aux progrès de l'anesthésie et de l'antisepsie, son caractère d'héroïque audace.

Dans notre exposé, nous envisagerons successivement :

— *l'anatomie des hernies ombilicales et ventrales ;*

— *leur symptomatologie et leurs complications ;*

— *leur thérapeutique comprendra ensuite :*

- *L'étude critique des différentes méthodes de traitement.*
- *Les éléments du choix pour la méthode que nous avons retenue et que nous décrirons.*
- *Les aménagements à retenir parmi les autres procédés.*

Nous terminerons, avant de conclure, par la relation de quelques observations cliniques.

Plan

INTRODUCTION.

CONSIDERATIONS ANATOMIQUES.

I — *La paroi abdominale :*
A) Hernie ombilicale.
B) Hernie ventrale.

II — *Les hernies :*
Anneau et trajet herniaire.
Enveloppes.
Le contenu.

ETUDE CLINIQUE.

A) *Symptômes :*
1° Hernie ventrale traumatique.
2° Hernie ventrale spontanée.
3° Hernie ombilicale.

B) *Complications :*
1° L'engouement.
2° L'étranglement.
3° Les adhérences.

THERAPEUTIQUE.

Etude critique des différentes méthodes.
Méthode non sanglante :
Bandages.

Procédé physico-physiologique de Mullié.
Applications irritantes ou caustiques.
Mortification du sac.

Méthode chirurgicale proprement dite :
Conservation du sac.
Excision partielle du sac.
Excision totale du sac par incision rasante.

CHOIX D'UNE METHODE.

Les éléments du choix.

Technique employée :

— Dispositif opératoire.
Contention, asepsie, anesthésie.
Matériel.
Anesthésie : préanesthésie, anesthésie générale.
Chirurgie.

— Technique.
Découverte du sac herniaire.
Dissection du sac.
Traitement des complications.
Excision du sac.
Suture de l'anneau.
Sutures cutanées, antibiothérapie locale.
Suites opératoires, soins post-opératoires.

Variantes les plus utiles.

COMMENTAIRES.

CONCLUSIONS.

Considérations anatomiques

I. — LA PAROI ABDOMINALE.

A) *Hernie ombilicale*

Définition :

La hernie ombilicale est celle dont les viscères empruntent l'ouverture, anormalement persistante, de l'ombilic; elle affecte une partie de l'épiploon et de l'intestin, ou les deux à la fois.

Anatomie de la région ombilicale :

Sur un fœtus à terme, la région ombilicale forme dans la cavité abdominale une saillie du volume d'un petit œuf chez le cheval. En avant, la veine ombilicale court au bord libre d'un repli péritonéal et gagne le foie; en arrière, les deux artères ombilicales de chaque côté du canal de l'ouraque et de la vessie se dirigent vers l'entrée du bassin. A la naissance, l'anneau ombilical est complètement oblitéré par les éléments du cordon et la gelée de Wharton qui les unissait d'une façon assez lâche et qui s'organise solidement. Dans les jours qui suivent la naissance, les vaisseaux sont thrombosés, un cloisonnement s'est effectué entre le pôle anté-

rieur de la vessie et le canal de l'ouraque, la gelée de WHARTON s'est organisée en un véritable tissu fibreux qui épaissit la ligne blanche.

B) *Hernie ventrale*

Définition :

On désigne sous le nom de hernies ventrales celles qui apparaissent sous la peau intacte des parois abdominales inférieures ou latérales, à la faveur d'une brèche anormale.

La chirurgie vétérinaire réserve le terme d'éventration pour les cas où les organes ectopiés ne sont plus abrités par la peau.

Plans anatomiques des parois inféro-latérales de la cavité abdominale.

De la superficie vers la profondeur, nous rencontrons successivement :

— La peau;

— Le tissu conjonctif sous-cutané et le peaucier ;

— La tunique abdominale surtout importante en bas et en arrière ;

— Le plan musculaire formé par les quatre muscles abdominaux ; ces muscles se réunissent à ceux du côté opposé au niveau de la ligne blanche.

Il est formé par :

- L'oblique externe ou grand oblique, aux fibres dirigées obliquement en arrière et en bas ; il recouvre l'hypocondre et une partie du creux du flanc.

- L'oblique interne ou petit oblique a ses fibres disposées en éventail, son corps charnu s'in-

sère sur l'angle externe de l'ilium et la partie supérieure de l'arcade crurale.

Le grand droit de l'abdomen est un muscle polygastrique parallèle à la ligne blanche.

Le transverse de l'abdomen oblique en bas et en arrière s'étend plus largement en bas.

A la face interne du plan musculaire, on rencontre le tissu conjonctif résistant et épais du fascia transversalis. Etroitement accolé à ce dernier, le péritoine tapisse toute la cavité.

BOURDELLE a montré chez les bovins l'existence d'une région amincie, parfois exclusivement aponévrotique. Ce point faible que l'on nomme triangle de Petit chez l'homme se situe à la hauteur du pli du grasset ; son étendue varie avec les différentes espèces.

Chez le chien et le chat, elle n'existe pratiquement pas.

Chez le porc, c'est un mince fuseau au bord externe du droit de l'abdomen.

Chez le cheval, elle est habituellement absente.

C'est surtout chez les ruminants qu'elle est très importante.

II. — LES HERNIES.

Envisageons séparément les différents éléments entrant dans leur constitution :

— Anneau et trajet herniaire ;

— Enveloppes ;

— Contenu.

Anneau et trajet herniaire

Le trajet herniaire est la partie de la paroi abdominale occupée par le goulot du sac herniaire.

La hernie est dite directe quand ce trajet est perpendiculaire à la paroi ; elle est dite interstitielle quand les organes ectopiés passent entre deux ou plusieurs plans de cette paroi et parcourent un trajet oblique.

L'anneau ou orifice herniaire est l'ouverture des parties profondes de la paroi abdominale ; il se confond avec le trajet herniaire dont il a les mêmes dimensions quand le plastron abdominal est mince ou quand les dimensions de l'ouverture herniaire sont grandes.

La forme est généralement elliptique avec son grand axe orienté dans le sens du muscle le plus résistant de la région.

Les enveloppes

Elles sont formées par la peau et le tissu conjonctif sous-cutané, doublé intérieurement par le péritoine. Souvent, une couche aponévrotique ou musculaire résiste, elle est alors tapissée intérieurement par le péritoine.

Dans le cas de hernie traumatique ou ventrale, le péritoine peut se déchirer et laisser passer les organes ectopiés, un pseudo sac s'organise alors aux dépens du tissu conjonctif.

Ce sac est épais, résistant, beaucoup plus difficile à séparer du tégument.

On distingue schématiquement dans le sac herniaire le corps, le collet et le fond.

La continuité du péritoine avec le pseudo sac se fait le plus souvent au niveau du collet, mais le sac contracte presque toujours de très solides adhérences avec le tissu conjonctif sous-cutané.

Le contenu

Lorsque la hernie est petite, il est constitué le plus souvent par de l'épiploon. Lorsque l'orifice herniaire est plus grand (deux doigts), intestin grêle et épiploon sont presque toujours associés. La pointe du cœcum, le colon flottant, le colon replié, la vessie, l'utérus, peuvent également s'engager dans un sac herniaire, mais cette éventualité est rare.

Estomac, foie, rate ont également été rencontrés, et même des fœtus momifiés dans une volumineuse hernie de chatte.

Ces organes sont libres à l'intérieur du sac lorsque la hernie est réductible ; ils peuvent même quitter spontanément le sac et réintégrer la cavité abdominale ; c'est presque toujours la règle lors de petites hernies ombilicales et toujours lors de hernie récente.

Lorsque le péritoine a été déchiré, le pseudo sac est souvent adhérent à son contenu. Lors de hernie ancienne, même si le péritoine a été respecté, par suite de l'inflammation consécutive à des traumatismes, des adhérences s'établissent entre le sac et son contenu. Le plus souvent, c'est l'épiploon qui contracte ces adhérences, mais une viscère peut, sur une surface plus ou moins grande, être étroitement uni au sac.

Etude clinique

Nous envisagerons successivement les hernies ventrales dans leurs deux formes étiologiques (traumatique et spontanée et les hernies ombilicales.

A. — SYMPTOMES.

1) *Hernies ventrales traumatiques*

1° Aussitôt après le traumatisme, apparaît brusquement, au niveau de la paroi abdominale, à l'endroit où elle a été atteinte, une tuméfaction d'un volume variable ; rapidement, cette tuméfaction se développe et peut acquérir des proportions considérables.

La peau qui a le plus souvent résisté porte la marque du traumatisme causal.

La réduction est aisée à ce stade par le taxis et les dimensions exactes de la solution de continuité des parois abdominales bien évaluées.

2° Dès le lendemain, le tableau clinique évolue localement ; il se développe un volumineux œdème réactionnel dont l'étendue et l'épaisseur croissent rapidement, surtout en régions déclives.

Pendant cette deuxième phase, les manœuvres exploratrices sont pratiquement infructueuses.

3° Puis l'intensité de l'inflammation décroît en commençant par le centre et l'œdème s'estompe et disparaît en une quinzaine de jours.

4° Deux semaines après le traumatisme causal, on peut de nouveau explorer la région ; la hernie a pris ses caractères définitifs.

Elle se présente comme une tuméfaction de volume très variable, depuis celui d'une noix à celui de deux têtes d'homme ; elle est, en général, unilobée, quelquefois bilobée.

La palpation met en évidence sa consistance molle, pâteuse, plus ou moins élastique, fluctuante, indolore.

L'ouverture herniaire est, en général, facilement perceptible ; l'anneau herniaire est épaissi, fibreux, résistant. Une palpation méthodique peut permettre de distinguer la nature de l'organe ectopié.

2) *Hernie ventrale spontanée*

On l'observe surtout chez les bovins où elle se constitue au niveau de la zone aponévrotique de Bourdelle. Peu proéminante à son début, elle augmente de volume graduellement et peut atteindre des dimensions considérables. Elle est alors difficile à explorer.

Son contenu, devenu incoercible, s'oppose à la palpation de l'anneau.

3) *Hernie ombilicale*

Sa situation mise à part, sa symptomatologie se superpose à celle de la hernie ventrale chronique.

Son volume semble cependant croître avec l'ancienneté de sa formation.

Le diagnostic de réductibilité complètera avec fruit le diagnostic de hernie. Il faut, pour le poser de façon certaine, mettre l'animal en position convenable : une hernie réductible est celle pour laquelle les organes ectopiés peuvent spontanément ou par taxis réintégrer la cavité abdominale sans entraîner le sac herniaire.

Une hernie ancienne et par conséquent traumatisée perd généralement sa faculté de réduction en raison des complications dont elle est le siège.

B. — COMPLICATIONS.

Hernies ventrales et hernies ombilicales sont, au même titre que les autres hernies, sujettes à diverses complications.

1) *L'engouement*

C'est l'accumulation des matières de la digestion dans l'anse intestinale ectopiée. Cet état peut aboutir à l'étranglement ou à la péritonite. Il est cependant rare. La marche de l'accident est lente car l'occlusion de l'intestin n'est jamais complète. La hernie est plus dure, irréductible ; la peau est tendue, chaude.

L'animal cesse de manger, se plaint ; il présente des signes de coliques habituellement légères.

Cet embarras de l'anse intestinale peut prendre fin spontanément, mais reparaît presque inévitablement, même après réduction manuelle.

2) *L'étranglement*

Les symptômes locaux sont les mêmes, mais les symptômes généraux sont dramatiques. Ils tradui-

sent l'occlusion intestinale avec ses coliques violentes et l'altération des grandes fonctions. Après un délai variable, entre douze et vingt-quatre heures, les coliques disparaissent, mais l'état général continue à s'aggraver et ce calme trompeur annonce la mort.

Cette éventualité est exceptionnelle dans les hernies ombilicales, mais il est moins rare dans les hernies traumatiques, notamment celles du flanc.

3) *Adhérences*

Les adhérences inflammatoires résultent de l'organisation fibreuse des symphyses fibrineuses, que les viscères et surtout l'épiploon contractent entre eux ou avec le sac. Leur fréquence augmente avec l'ancienneté et le volume de la hernie. Elles compliquent leurs épisodes successifs de péritonite herniaire souvent méconnue chez nos patients.

Les adhérences congénitales ne méritent pas d'entrer dans le cadre des complications herniaires, mais ne simplifient pas le travail du chirurgien.

Nous ne les rencontrons que dans les hernies ombilicales ; elles sont d'origine embryologique : vestiges du canal de l'ouraque, des artères ombilicales, du diverticule de Meckel. Elles sont exceptionnelles.

Thérapeutique

Toute thérapeutique a pour but la réintégration des organes herniés dans la cavité abdominale et l'oblitération définitive de l'ouverture qui leur a livré passage.

Une thérapeutique s'impose, car une hernie, une fois installée, a toujours tendance à s'accroître et à se compliquer.

La guérison est rarement observée, mais est possible lors de hernie ombilicale simple chez les jeunes par interposition d'un organe volumineux (rumen, utérus, colon) ou par le phénomène d'allométrie minorante.

A. — ETUDE CRITIQUE DES DIFFERENTES METHODES.

1) *Méthode non sanglante*

a) *Bandages :*

Une pelote maintenue au niveau de la hernie par une ceinture appliquée autour du corps maintient la hernie réduite de façon permanente.

Cette méthode est abandonnée, elle est inefficace même sur les hernies récentes des jeunes : les ban-

dages sont très difficiles à placer correctement sur nos animaux domestiques ; les succès observés chez les jeunes relèvent plus des processus de guérison naturelle que de l'efficacité du traitement.

b) *Procédé physico-physiologique de* MULLIÉ :

Imaginé pendant la campagne 1914-18 par le vétérinaire Belge MULLIÉ, cette méthode consiste en une surélévation du train postérieur de 25° à 45° et l'observation d'un régime réduit et concentré. Le cheval est maintenu serré entre deux bât-flancs et attaché court pendant trois semaines.

En dépit des quelques résultats qu'elle a pu procurer, la méthode est actuellement abandonnée.

c) *Applications irritantes ou caustiques :*

Elles ont pour but de provoquer dans le tissu conjonctif péri-herniaire un important œdème qui oblitère la brèche herniaire ; par la suite, se constitue un plastron fibreux qui empêche la récidive. Cette méthode, d'application facile, a pu donner quelques résultats lors de hernie de faible importance, mais elle est aveugle et n'est pas sans danger. On doit la rejeter par crainte des éventrations. Il en est de même des injections péri-herniaires, encore plus difficiles à doser.

d) *Mortification du sac :*

Cette méthode réalise une striction prolongée de la base du sac herniaire, recouvert de la peau, après réduction de son contenu ; elle provoque la mortification des enveloppes, et la formation après son élimination d'un plastron fibreux, obturant le trajet herniaire.

On a utilisé dans ce but des casseaux, des pinces compressives (BOURDONNAT) placées au-dessus de

chevilles implantées en croix, des ligatures en masse ou multiples.

Le lendemain de l'intervention, l'inflammation est forte, puis le sac devient froid, violacé, il tombe après dix ou quinze jours laissant une plaie. La guérison est habituellement obtenue au bout d'un mois. La méthode s'applique surtout aux hernies ombilicales simples, peu volumineuses et dont l'anneau n'excède pas cinq centimètres. Ses échecs se rapportent à l'existence d'adhérences méconnues. C'est donc une thérapeutique aveugle vouée à la désuétude.

2) *Méthode chirurgicale proprement dite*

Pour entreprendre en toute sécurité la cure des hernies, il faut que les deux lèvres de l'anneau soient immédiatement en contact ; pour obtenir ce contact, l'intervention directe est obligatoire et impose au moins l'ouverture des enveloppes externes. Une contention efficace et le relâchement des muscles abdominaux sont indispensables pour effectuer cette opération. En cela, les progrès de l'anesthésie ont permis d'améliorer la technique. Asepsie et antisepsie de plus en plus soignées ont aussi permis des interventions plus audacieuses.

La cure opératoire, disait Cadéac « exige l'asepsie parfaite de la région, des instruments, des mains de l'opérateur et l'anesthésie du sujet. » L'emploi de linges stériles délimitant le champ opératoire et préservant des souillures, la propreté et l'asepsie des mains, la stérilisation des instruments sont des choses le plus souvent aisées à réaliser. Une bonne anesthésie qui procure un bon relâchement de la paroi abdominale est aussi utile mais plus difficile à réaliser. Si on ne l'obtient pas, la moindre contrac-

tion des muscles abdominaux provoque la sortie des viscères et gêne considérablement l'opérateur au temps des sutures.

Eviter l'éventration en réalisant des sutures solides pose un problème aussi délicat sur lequel les chirurgiens se sont penchés depuis longtemps.

La qualité du matériel de suture est là très importante ; il doit être solide, irrésorbable (du moins permettre avant de se résorber une cicatrisation suffisante sinon parfaite) toléré par l'organisme qui l'enkystera, ne doit pas sectionner les tissus, être stérilisable ou stérile. Un tel matériel n'existe pas dans la perfection, sauf peut-être en utilisant une partie de l'organisme (un lambeau de peau ou d'aponévrose prélevé sur l'opéré). Le fil de lin ordinaire a été utilisé, stérilisé par séjour dans un antiseptique. Le catgut chromé donne de bons résultats, mais serait un peu trop vite éliminé. Sa tolérance est parfaite.

De nombreux auteurs donnent leur préférence au fil de nylon en un ou en plusieurs brins. Il n'est cependant pas toujours parfaitement toléré. Le fil métallique enlève la préférence de la plupart des auteurs quand il s'agit de réaliser de solides sutures. Fuller l'utilisait en ruban pour ne pas couper les tissus ; l'expérience montre que le fil fin modérément serré ne coupe pratiquement pas les tissus. Fil de laiton, de bronze ont été utilisés et s'enkystent bien le plus souvent. Actuellement, les fils d'acier chirurgicaux constituent le matériel de choix.

Dans cette méthode, les temps préparatoires sont toujours identiques. Sous médication préanesthésique, l'animal est couché dans la position la plus favorable à la réduction de la hernie. Certains auteurs, tels Stapiglia, préconisent cependant le

décubitus latéral dans le traitement des hernies ombilicales. La région étant préparée, l'anesthésie est pratiquée et les précautions d'asepsie prises. La peau est incisée de préférence suivant le grand axe de l'anneau herniaire ; on enlève un lambeau cutané en côte de melon lorsqu'il s'agit de hernie volumineuse. On procède ensuite à l'énucléation complète du sac en prenant soin de ne pas l'ouvrir ; cette dissection s'opère aux ciseaux et à la compresse plutôt qu'au bistouri. On doit poursuivre cet isolement du sac jusqu'à son insertion au pourtour de l'anneau. Le clivage, facile dans les hernies simples, peut néanmoins être très laborieux et même impossible dans les hernies anciennes et compliquées.

Différents procédés, variant surtout par la façon de réaliser l'occlusion de la brèche, ont été imaginés en rapport surtout avec les moyens dont disposaient leurs auteurs pour réaliser l'anesthésie et l'antisepsie.

1° *Conservation du sac.*

Certains auteurs, tels Zimmermann et Degive, implantent des broches, après refoulement du sac, à travers le plan musculo cutané. Zimmermann complète l'occlusion par un boudin de gaze trempé dans un antiseptique ; Degive termine l'occlusion par un long casseau placé sous les chevilles. Liénaux, après Degive, remplace les broches par une suture enchevillée. Falgarson se contente d'une suture simple des bords de l'anneau.

Fuller préconise une méthode plus originale ; il effectue une suture en bourse autour de l'anneau qu'il serre après refoulement du sac.

Dans ces techniques, on voit le souci de ne pas atteindre le péritoine considéré à juste titre alors

comme intouchable. JURNY cependant, à la même époque, ne craignait pas de charger les trois plans, peau, muscle et péritoine, sur de longues aiguilles perpendiculaires à la plaie ; il terminait l'occlusion de la brèche comme DEGIVE.

Ces techniques, parfois efficaces, sont délabrantes ou exposent à des accidents et à des récidives.

2° *Excision partielle du sac.*

POY, sans doute le premier, emploie cette technique en 1903. Il applique à la base du sac une pince Clamp puis sectionne le sac ; il suture ensuite le péritoine sous la protection de la pince.

CASPER modifie légèrement la méthode par l'emploi d'un casseau, MAURI de même avec « sa » pince.

Cependant, la suture de l'anneau est préférable, sinon, s'il a quelque importance, la hernie récidivera. Ainsi, LASSERRE et PUGET ont préconisé la suture bord à bord des lèvres de l'anneau à points séparés.

SILBERSIEPE préfère tordre le sac auparavant, le vidant ainsi sûrement de son contenu.

WRIGHT, avant de suturer les bords de l'anneau, pratique des incisions libératrices dans le plan musculaire, parallèlement au grand axe de l'anneau ; il suture ensuite avec des points en U.

Ces techniques sont efficaces quand la hernie n'est pas trop importante, quand on a pu mener la dissection sans incident, et quand il n'y a pas d'adhérences ; on augmente les chances de cicatrisation en avivant les bords de l'anneau.

Hormis ces contre-indications, cette méthode est efficace, simple, rapide et ne nécessite pas une anes-

thésie très poussée ; on ne peut cependant pas contrôler parfaitement l'aiguille au moment des sutures.

3° *Excision totale du sac* (*par incision rasante*).

Quand on emploie cette technique, après une prudente ouverture du sac dans sa portion distale, on poursuit celle-ci jusqu'aux marges de l'anneau ; les adhérences éventuelles sont détruites, puis le sac rasé aux marges de l'anneau.

Ces techniques demandent une bonne résolution musculaire et une asepsie rigoureuse au cours de l'intervention. Une antibiothérapie post-opératoire de précaution met à l'abri de l'infection. Elles présentent l'avantage de permettre une opération nette, clairvoyante et de traiter les adhérences de façon efficace. Elles permettent une bonne cicatrisation de la plaie, car les bords de l'anneau sont avivés ; de plus, si par accident, le sac se déchire au cours de sa dissection, l'opération peut se poursuivre normalement.

Ces techniques diffèrent par la façon de réaliser l'occlusion de l'anneau par rapprochement de ses marges.

Roder ferme l'anneau par des points en U, également sans toucher le péritoine ; Schleiter, qui opère de même, montre que la technique de Roder expose aux récidives, mais que la suture du bord du sac péritonéal ferme mal. Boucharet reconnaît cependant 10 % d'échecs. La crainte de la péritonite expliquait ce souci d'éviter la piqûre et l'inclusion de corps étrangers dans le péritoine ; sulfamides et antibiotiques autorisent de nos jours cette intervention.

De nombreux auteurs, tels MAYO, PALGARSON, WHEAT, BORKER, FRANK, FLOREK ont adopté depuis longtemps la méthode dite de superposition, méthode largement adoptée en chirurgie humaine. Dans cette technique, ces auteurs réalisent une large superposition des deux lèvres de la plaie par des points en U ; ils obtiennent ainsi une fermeture parfaite de la brèche. MATERA et STOPIGLIA décrivent pour le traitement des hernies ombilicales des bovidés une technique voisine, dite d' « Imbrication latérale ». Cette technique, plus simple, ne nécessite qu'une série de points en U, la seconde lèvre étant fixée à la paroi par un surjet.

D'autres auteurs préconisent une méthode de superposition au moyen des muscles droits. WRIGHT modifie la technique en se contentant d'une suture de renforcement sur la gaine des muscles droits, la fixation se faisant toujours par des points en U.

L'Ecole toulousaine se rallie à la suture bord à bord des deux lèvres de l'anneau à points séparés.

Enfin, lorsque la plaie est trop vaste pour que l'on puisse en rapprocher les bords, dans les hernies dites inopérables, il a été conseillé de rabattre un plan aponévrotique, puis de suturer ses bords libres aux marges de l'anneau. Dans le même ordre d'idée a été utilisé, efficacement parfois, le filet de nylon.

Une telle variété de procédés impose un choix. Notre choix s'est porté vers la méthode de suture la plus simple, à points séparés des lèvres de l'anneau après excision totale du sac.

Cette méthode nous est apparue efficace, sans danger, et la plus facile à réaliser.

Nous n'avons jamais eu de récidive lorsque l'on avait pu employer cette méthode ; ni la péritonite, ni l'éventration, ni même la rupture des points n'ont modifié le pronostic initial ; les temps opératoires sont réduits au minimum.

Lors de petites hernies ombilicales, chez des petites espèces, nous avons eu l'occasion d'opérer par simple ligature de la base du sac vidé de son contenu, puis section au-dessous de la ligature suivie ou non de la suture des marges de l'anneau avec ou sans fixation du moignon à la plaie. Si cette technique nous est apparue efficace dans ces quelques cas, elle ne nous a paru ni plus simple, ni plus rapide.

Mais chaque cas impose son propre traitement et il n'y a pas une technique unique toujours applicable. Le principe posé, il est souvent très utile de savoir emprunter des variantes techniques aux divers procédés connus ; cependant, l'excision complète du sac suivie de la suture bord à bord des lèvres de l'anneau s'impose à l'esprit comme la méthode la plus simple et la plus souvent réalisable.

DISPOSITIF OPERATOIRE.

Contention, asepsie, anesthésie

L'animal tranquillisé en vue du couchage et de l'anesthésie générale est fixé en décubitus dorsal lors de hernie ombilicale ; la position est plus latérale si la hernie siège dans des parties plus supérieures de l'abdomen.

Les pieds de l'animal liés ensemble sont fixés à un palan et entourés de linges stériles. Après éli-

mination des poils, la peau est désinfectée à la teinture d'iode et à l'alcool.

L'anesthésie générale est alors faite par injection intraveineuse d'un barbiturique (Kémithal, Nesdonal.

Matériel nécessaire

La préanesthésie est adaptée à l'espèce.

Pour les petits animaux, le cocktail D.P.L., préparé extemporanément :

— Dolosal 10 cg (2 ml;

— Phénergan 5 cg (2 ml);

— Largactil 5 cg (10 ml)

est utilisé chez le chien à la dose de 1 ml par 2 kg et chez le chat à la dose de 1 ml par 1 kg.

Il peut être remplacé sans inconvénient par l'administration de Nozinan à la dose de 2,5 cg (1 ml) par 6 kg.

Chez les grands animaux, on utilise le mélange : Phénergan, 2,5 cg (5 ml), Largactil, 2,5 cg (1 ml) à la dose de :

6 ml par 100 kg chez le cheval, et

7 ml par 100 kg chez les bovins,

ou le mélange Vétranquil (20 mg par 100 kg) et Phénergan (20 mg par 100 kg)

Anesthésie générale

Elle est faite au Kémithal (solution à 10 % par voie intraveineuse « à la demande ». Il faut environ :

pour les grands animaux : 1 gr par 150 kg,

pour le porc : 1 gr par 60 kg,

pour les petits ruminants : 1 gr par 80 kg,

pour les carnivores : 1 ml pour 4 kg chez le chien, et
1 ml pour 2 kg pour le chat.

L'anesthésie peut être au besoin poursuivie à l'éther en cours d'opération.

Asepsie

Alcool, teinture d'iode, compresses, champs stériles, pinces à champs.

Hémostase

Pinces de Kocher, pinces en cœur, catgut O (ligatures).

Diérèse

Bistouris droits et courbes, ciseaux courbes, pinces à dents et pinces anatomiques.

Chirurgie intestinale

Pinces clamp, fil de lin, aiguilles serties, ciseaux fins.

Sutures

Aiguilles, catgut chromé, fil d'acier chirurgical non trempé à section ronde, crin de Florence (suture cutanée).

TECHNIQUE.

La technique se déroule en sept temps successifs.

Découverte du sac herniaire

Sur la masse herniaire, on fait au bistouri convexe deux incisions courbes se rejoignant à leurs extrémités et délimitant un lambeau cutané en forme de côte de melon.

Ce lambeau cutané, enlevé aux ciseaux courbes avec prudence découvre le sac herniaire.

Dissection du sac

On procède à l'énucléation complète du sac en prenant les précautions nécessaires pour ne pas l'ouvrir. Cette dissection se conduit avec prudence, à la compresse si possible, en dilacérant le tissu conjonctif ; elle est assez aisée lors de hernie simple ou récente. On doit employer les ciseaux courbes dans les autres cas et cette opération peut être très laborieuse, car on doit disséquer parfois en tissu conjonctif densifié à égale distance du péritoine et de la peau.

Ouverture du sac

Celle-ci est conduite à partir de sa partie distale. Lorsque l'intestin peut être réintégré dans la cavité abdominale, il peut être plus commode de l'y maintenir par une ligature en masse appliquée à la base du sac préalablement vidé. Prudente au début, elle est ensuite plus rapide ; on la conduit jusqu'à l'anneau herniaire aux ciseaux. Le sac étant largement ouvert à partir de son extrémité distale tendue, les complications éventuelles sont aisées à traiter.

Traitement des complications

Le sac ouvert, les adhérences sont détruites à l'aide des doigts ou d'une compresse, ou excisées aux ciseaux au besoin sous ligature. Elles sont parfois si intimes entre les organes herniés et la face interne du sac herniaire qu'elles imposent de laisser un lambeau du sac adhérent au viscère. Lors d'engouement, un taxis méthodique permet d'obtenir le plus souvent la réduction. En cas d'échec, le débridement de l'anneau s'impose ; facile, il s'opère au bistouri droit protégé par l'index ou mieux, au bistouri boutonné.

Les organes ectopiés sont alors réintégrés dans la cavité abdominale.

Excision du sac

Elle s'opère aux ciseaux et s'effectue au ras de l'anneau herniaire ; la lésion est ainsi transformée en plaie récente de la paroi abdominale au niveau de laquelle quelques ligatures assurent l'hémostase.

Suture de l'anneau

C'est le temps le plus délicat de l'intervention et aussi le plus important. Cette suture s'effectue à points séparés, distants les uns des autres de 1,5 à 2 cm.

Les doigts de la main gauche, seuls introduits dans l'ouverture, la pulpe vers l'extérieur, retiennent les viscères et les protègent de l'aiguille sans risque pour le doigt exercé.

Chaque point est placé à 1 cm 5 environ du bord chez les grandes espèces, 0,5 cm dans les petites espèces ; plus « à gras » à l'extérieur de l'abdomen qu'à l'intérieur pour donner une meilleure coaptation de la lèvre externe ; l'expérience nous a montré que lorsqu'on voulait passer tous les fils pour les nouer ensuite, on risquait de les emmêler de façon inextricable.

Lors de suture métallique, les deux chefs libres peuvent être abandonnés tels quels dans la plaie ; il est préférable d'en recourber l'extrémité vers la profondeur.

A ces sutures, on ajoute des points de soutien non perforants au catgut chromé qui permettent de réaliser une suture plus solide et plus hermétique. Le peaucier est alors reconstitué dans la mesure du possible.

Sutures cutanées, antibiothérapie locale

Depuis 1944, la Sulfamidothérapie locale était associée avec succès à l'antisepsie générale.

Actuellement, l'antibiothérapie locale la remplace très généralement et permet de protéger aussi bien le péritoine que les éléments de la plaie.

L'opération se termine par la suture cutanée au crin de Florence et l'application d'un pansement collé à sa périphérie.

Suites opératoires et soins post-opératoires

Le lendemain, un œdème plus ou moins important peut faire redouter la récidive, mais l'état de l'animal restant bon, le pansement et les points sont enlevés au septième jour.

La récidive ne s'est jamais produite après l'emploi de cette technique. Les petits incidents de suppuration au niveau de la plaie opératoire se limitent au plan superficiel. On doit rapporter cette limitation du processus infectieux aux souillures post-opératoires très difficiles à prévenir chez nos opérés.

La température de l'animal est surveillée journellement, et on administre un traitement antibiotique s'il y a une élévation de celle-ci.

Il peut se produire exceptionnellement, il est vrai, qu'un point ne s'enkyste pas et suppure. On doit alors l'enlever, ce qui se fait sans dommage pour la cicatrisation abdominale, car le point était en voie d'élimination vers l'extérieur et l'expérience montre que la désunion ne s'observe pas à la suite de cet incident.

Variantes opératoires

La technique décrite est utilisable dans la majorité des cas, mais dans certains cas d'espèce, elle doit s'adapter.

Lors de petite hernie ombilicale, le sac peut simplement être excisé sans ligature ; avant la section, il faudra s'assurer qu'il est vide par incision au sommet. On peut aussi le refouler purement et simplement dans la cavité abdominale, mais cela seulement quand il est très petit.

On devra toujours rapprocher les lèvres de l'anneau même quand celui-ci est de dimension très exiguë par au moins un point.

Dans un autre cas extrême, quand on ne peut obtenir la jonction des deux bords de l'anneau, il faudra fermer la brèche en conservant une partie du sac.

D'autres fois, il est utile de rechercher un chevauchement des lèvres de l'anneau ; on obtiendra ainsi un plastron très résistant ; MALERA et STOPIGLIA décrivent un aménagement technique emprunté à la chirurgie humaine.

L'anesthésie effectuée au Nimbutal à 6/100 et l'animal placé en décubitus latéral droit, les premières manœuvres sont identiques à celles décrites précédemment. Au temps des réparations, ils réalisent une superposition des deux lèvres sur environ trois centimètres par des points en U ; le matériel de suture utilisé est le « Vétafil ».

Chaque point est commencé et terminé à un ou deux centimètres de la commissure et passe à trois ou quatre centimètres de la lèvre à superposer. Une suture du bord libre de la lèvre superficielle au plan profond termine la superposition ; elle est

conduite en surjet, perforant pour le bord libre, non perforant pour la paroi, avec le même matériel de suture. Une suture du tissu conjonctif sous-cutané, puis de la peau termine l'opération.

Les auteurs de cette technique la déclarent très efficace ; elle nous semble cependant demander une assez longue intervention et le chevauchement est souvent difficile à obtenir.

Une fermeture solide de la brèche évitant infection et récidive peut le plus souvent être obtenue par le simple rapprochement des lèvres par de solides sutures.

Observations

CHEVAUX.

1° Hernie ombilicale chez un cheval.

La tumeur, facilement réductible, est un peu plus petite que le poing.

Après préanesthésie, une bonne anesthésie est obtenue avec 2 gr 5 de Kémithal.

L'animal est placé sur le dos, les quatre membres fixés ensemble à un palan et entourés de linges stériles. L'extrèmité du sac saisie avec une pince en cœur, la peau est incisée en côle de melon, le sac est ensuite disséqué jusqu'à son insertion aux marges de l'anneau, aux ciseaux et à la compresse. Il est ensuite excisé.

Deux doigts introduits dans la cavité abdominale permettent de placer le premier point de suture au fil d'acier ; deux autres points au catgut chromé n° 3 renforcent ce premier point.

La protection péritonéale est assurée par une injection entre les points de 1 million d'unités de pénicilline et de 1 gramme de streptomycine. Sur la plaie, on dépose de la thrombase.

La suture de la peau et un pansement collé terminent l'opération.

2° Hernie traumatique siégeant dans la zone aponévrotique » sur un poney de 4 ans.

Après préanesthésie, l'anesthésie générale est obtenue avec 2 gr 5 de Kémithal.

Après incision de la peau, le peaucier épais en cet endroit apparaît intact ; il est divisé à son tour. Le sac herniaire est disséqué, puis ouvert. Les adhérences épiploïques sont rompues et la graisse péritonéale réintégrée dans la cavité péritonéale ; le sac est ensuite excisé.

L'anneau est fermé par 4 points perforants au catgut chromé n° 3, renforcés par 3 points au fil d'acier non perforants. La suture du peaucier est ensuite faite avec 5 points au catgut chromé. La hernie n'a pas récidivé.

3° Hernie abdominale traumatique siégeant une main et demi en arrière et à droite de l'ombilic chez une jument de 5 ans.

La lésion a le volume du poing et l'anneau très net permet, après réduction, le passage de 3 doigts.

Après incision de la peau et du peaucier, le sac fibreux est facilement disséqué, puis ouvert, puis son ablation est faite par incision rasante. La suture est effectuée par 5 points au fil d'acier, renforcés par des points intercalaires au catgut chromé n° 3. Le peaucier, qui n'avait pas cédé, est suturé au catgut chromé n° 3.

La peau est suturée et un drain est maintenu sous la suture. Un pansement collé termine l'opération.

4° Petite hernie sur la ligne blanche, un peu en arrière de l'ombilic, chez une mule de 2 ans.

L'anneau bien net ne laisse passer qu'un doigt. L'opération est conduite selon la technique habituelle ; après incision de la peau en côte de melon, le sac est facilement disséqué jusqu'à sa base, puis excisé.

L'anneau est ensuite fermé par deux points au fil d'acier, dont les chefs libres sont ensuite retournés vers la plaie.

La suture de la peau et un pansement collé terminent l'opération. Quinze jours après, l'animal guéri est repris par son propriétaire.

BOVINS.

1° Volumineuse hernie traumatique siégeant à une main à droite du cercle de l'hypochondre près de la zone aponévrotique.

L'animal est couché sur le côté gauche, les membres écartés après anesthésie de base. Deux grammes de Kémithal assurent une bonne anesthésie. La peau et le peaucier sont incisés ; le sac herniaire, disséqué assez facilement, est ouvert. L'épiploon est soudé au sac et ses adhérences sont rompues. Le sac est ensuite excisé. Un point au catgut chromé n° 3 rapproche les lèvres de la plaie, puis 4 points au fil d'acier assurent la fermeture de l'anneau, complétée par 5 points au catgut chromé n° 3.

La peau est suturée et un drain mis en place. Un pansement collé termine l'opération.

L'animal est, par la suite, sorti des hôpitaux.

2° Hernie ombilicale sur une génisse de 6 mois.

L'anneau herniaire permet le passage de trois doigts, mais la tumeur est peu volumineuse.

L'anesthésie générale demande 2 gr 5 de Kémithal après anesthésie de base.

Après incision de la peau en côte de melon, l'isolement du sac se fait assez facilement, mais l'hémorragie consécutive est assez forte. Le sac est excisé, l'hémostase assurée. L'occlusion de la brèche demande 3 points au fil d'acier complétés par 2 points non perforants au catgut chromé n° 3. Dix jours après l'opération, l'animal est retiré des hôpitaux, sa guérison étant assurée.

3° Très volumineuse hernie siégeant sur le flanc gauche d'une vache.

Une ponction pratiquée dans un but diagnostique permet l'identification du contenu : il s'agit de l'intestin. L'anesthésie imparfaite rend l'intervention plus laborieuse. L'animal maintenu sur le côté, la réduction faite en partie, permet l'identification d'une vaste rupture des muscles abdominaux sur plus de 60 centimètres. L'intestin difficilement maintenu dans la cavité abdominale, la suture est conduite à points séparés à partir des extrêmités, de proche en proche, au catgut chromé n° 5.

Deux jours après, l'animal meurt du choc opératoire.

4° Hernie ombilicale sur une génisse.

La tumeur, assez pédiculée, atteint le volume des deux points, chaude, douloureuse. Après ouverture du sac herniaire, selon la technique habituelle, son contenu est identifié. La hernie est épiploïque et il y a omphalophlébite suppurée.

Les adhérences sont détruites. La veine ombilicale sectionnée sous ligature, le sac herniaire est excisé. Trois points au fil d'acier renforcés par trois points au catgut chromé n° 3 assurent la fermeture

de la brèche. Par la suite, une suppuration s'installe et, huit jours après l'intervention, l'animal est de nouveau examiné pour déterminer l'origine de cette suppuration.

L'exploration de la plaie faite avec une pince hémostatique permet de déceler un point métallique non toléré par l'organisme et en voie d'élimination vers l'extérieur. Il est enlevé par traction sans que l'occlusion de la plaie ne soit compromise. La lésion a évolué par la suite vers une guérison complète.

5° Hernie ombilicale sur une génisse.

Le sac, de la grosseur du poing, est chaud et présente à sa partie postérieure gauche, une fistule qui se dirige vers l'arrière. L'animal a des difficultés pour uriner.

La section de la peau en côte de melon englobe l'orifice de la fistule. Le clivage aux ciseaux dans la masse du sac fibreux permet d'isoler le sac qui est ensuite excisé. Une main engagée dans la cavité abdominale et dirigée vers l'arrière permet d'identifier une formation cylindrique fibreuse. La peau est incisée sur la ligne blanche sur une quinzaine de centimètres, puis la paroi abdominale également sur la ligne blanche. Le canal de l'ouraque est alors identifié avec certitude. Une ligature est posée au pôle postérieur de la vessie sur le canal de l'ouraque qui est alors sectionné. L'orifice de la section laisse échapper un pus jaune, épais.

Après rupture des adhérences, la plaie abdominale est fermée par 5 points au fil d'acier et 7 points au catgut chromé n° 3. La protection péritonéale est assurée par 2 millions d'unités de pénicilline et 2 gr de streptomycine. Une semaine après, le pansement enlevé montre une belle cicatrice.

OVINS.

1° La hernie est ombilico-ventrale, d'origine traumatique.

L'anneau, assez vaste, semble permettre la réduction ; la lésion est chaude et sensible.

L'injection de 2 gr de Kémithal à la saphène procure une bonne anesthésie.

L'incision de la peau sur 20 centimètres permet d'aborder le sac herniaire, son clivage difficile aboutit à l'ouverture d'un vaste abcès. Le tissu fibreux entourant l'abcès juxta herniaire est méthodiquement enlevé, puis le sac herniaire ouvert montre de nombreuses adhérences déjà rompues. Les bords de l'anneau avivés, leur suture est assurée par 6 points au fil d'acier, renforcés par 3 points au catgut chromé n° 3. Trois millions d'unités de pénicilline et trois grammes de streptomycine sont injectés localement et dans le péritoine. Une antibiothérapie par voie générale est maintenue trois jours.

Deux jours après le transit digestif et la température étaient normaux.

2° La hernie traumatique, grosse comme 2 poings siège à droite, au bord du cercle de l'hypochondre.

L'incision de la peau en côte de melon montre un peaucier intact ; il est incisé ; le sac, facilement disséqué, est excisé.

La suture de l'anneau, perpendiculairement au cercle de l'hypochondre, nécessite trois points au fil d'acier, renforcés par cinq points non perforants au catgut chromé.

Le peaucier est suturé au catgut chromé. Le pansement collé et les points de suture cutanés sont enlevés après 10 jours ; la cicatrisation est parfaite.

3° La lésion est semblable à la précédente et le traitement se superpose à celui employé.

La suture de l'anneau est cependant disposée parallèlement au cercle de l'hypochondre et les chefs libres des points métalliques ne sont pas retournés.

Les suites sont aussi favorables.

PORCS.

1° Truie de 40 kg présentant une hernie ombilicale aussi grosse que sa tête.

Successivement, une cure non sanglante et une cure sanglante ont échoué ; par la suite, le propriétaire a ponctionné « l'abcès ». L'animal s'est amaigri, ne mange plus et l'engouement est net. Après injection intra-musculaire de Vétranquil (une demi-ampoule l'anesthésie est donnée au Kémithal (1 gr) par injection intraveineuse à la veine auriculaire.

Après désinfection locale, la peau est incisée en côte de melon englobant la base du sac. La dissection laborieuse du sac aboutit à sa déchirure qui donne issue à deux mètres d'intestin rouge foncé.

Ils sont réintégrés dans l'abdomen après débridement de l'anneau ; le sac est ensuite excisé au ras de l'orifice herniaire. L'anneau est ensuite fermé par quatre points séparés au fil de lin n° 3.

Une injection de pénicilline (1 million d'unités) assure la protection péritonéale ; la peau est ensuite suturée à points séparés. La diète hydrique est maintenue 12 heures sans autre soin. Une diarrhée sanguinolente apparaît le lendemain, mais cesse bientôt spontanément. L'animal a, par la suite, engraissé normalement.

2° Mâle de 50 kg présentant une grosse hernie ombilico-ventrale, vraisemblablement traumatique.

L'animal est opéré après injection d'une demi-ampoule de Vétranquil sans anesthésie générale. Dissection du sac, réduction de l'intestin après ouverture du sac et exérèse du sac se réalisent facilement. La suture de l'anneau est plus difficile, car la piqûre du péritoine déclenche cris et contractions musculaires violentes. L'animal a été isolé quelques jours. Le résultat de l'intervention a été excellent, sans aucun soin post-opératoire.

3° Quatre porcelets d'une vingtaine de kilos, issus d'un même verrat sont présentés, porteurs de petites hernies ombilicales facilement réductibles. Après injection de 1/3 d'ampoule de Vétranquil, ils sont opérés, contenus par un seul aide. Après une simple incision de la peau, le sac est facilement disséqué. La réduction du contenu (épiploon) puis l'excision du sac se font rapidement. Un seul point ferme la brèche abdominale, un autre point la brèche cutanée. Les résultats furent satisfaisants.

4° Plusieurs porcelets présentés à la clinique de l'Ecole, porteurs de petites hernies ombilicales ont été opérés de la façon suivante ; après anesthésie de base, suivie d'anesthésie locale ou générale, l'incision de la peau est faite en côte de melon, le sac est disséqué avec les doigts et à la compresse.

Il est ligaturé à sa base par transfixion, puis sectionné. Un point ferme l'anneau. La suture de la peau termine l'opération. Sans aucun soin post-opératoire, la guérison a été dans tous les cas définitive.

5° D'autres porcelets porteurs de hernies ombilicales ont été opérés par excision complète du sac herniaire. Anesthésie et dissection du sac étant con-

dultes de la même façon ; la suture des lèvres de l'anneau a été réalisée au catgut chromé. Les résultats ont toujours été bons.

CHIENS.

1° Importante hernie traumatique chez un chien épagneul breton de deux ans. L'anneau laisse passer une main. Après incision de la peau, les fibres du grand oblique ont résisté au choc et sont intactes, elles sont sectionnées. Après dissection et isolement du sac herniaire à la compresse, l'anneau apparaît très net.

Le sac est excisé, la frange de l'épiploon adhérente sectionnée sous ligature.

L'anneau est fermé au catgut chromé n° 3 (4 points), quelques points non perforants au catgut 0 rapprochent les fibres sectionnées du muscle grand oblique. Après un léger œdème local et une faible hyperthermie de quelques jours, les suites sont très favorables et l'animal sort des hôpitaux 13 jours après l'opération, les points cutanés enlevés.

2° Hernie ombilicale récidivant pour la troisième fois sur une chienne braque.

Après incision de la peau, l'anneau apparaît épais, fibreux, rougeâtre, son grand axe mesure près de 10 cm. Une lanière de peau est soigneusement détachée près de la ligne blanche, elle apparaît très extensible. Elle est passée comme un lacet de soulier sur les marges de l'anneau rebelle, puis serrée et nouée. Quinze jours après l'intervention, l'animal part guéri.

3° Hernie abdominale siégeant un peu en arrière

de l'ombilic, apparue après une césarienne sur une chienne de 8 ans. Après dissection du sac fibreux, son ouverture permet la destruction des adhérences épiploïques.

Le sac est ensuite supprimé par incision rasante et la brèche abdominale fermée par trois points au catgut chromé n° 3.

4° De nombreux jeunes animaux présentant des hernies ombilicales ont été opérés avec succès à la clinique de l'Ecole.

Quand la hernie est petite et réductible, le sac, une fois isolé et vidé de son contenu, est ligaturé à sa base, puis sectionné au-dessus de la ligature ; un ou deux points ferment ensuite l'anneau.

Dans les autres cas, le sac est excisé et les lèvres de l'anneau rapprochées ; cette seconde façon d'opérer nous semble plus simple et plus rapide.

CHATS.

1° Une chatte sur laquelle une ovariectomie avait été pratiquée un mois auparavant est présentée à la clinique de l'Ecole ; la hernie est médio-ventrale, petite, dure, l'anneau permet l'introduction d'un doigt.

Après incision de la peau sur la ligne blanche, une frange d'épiploon fait éruption, elle est resséquée sans ligature au catgut O. Le sac est excisé et l'anneau fermé par deux points au catgut chromé n° 1.

Les suites sont favorables.

2° Récidive de hernie ombilicale, la suture de l'anneau faite au catgut O n'avait pas permis la cicatrisation de celui-ci. La suture de l'anneau, débarrassé

de tous les éléments du sac, entreprise au catgut chromé n° 1 permet la guérison définitive.

3° Hernie ventrale très volumineuse avec un large anneau de contour peu net. Son contenu est un peu pâteux et froid.

La dissection minutieuse du sac, suivie de son ouverture, mettent en évidence son contenu représenté par deux fœtus momifiés et une frange d'épiploon très adhérente.

Après exérèse du sac et de son contenu, l'occlusion de la brèche est obtenue par 10 points au catgut O. Les suites sont favorables.

4° Hernie traumatique volumineuse du plancher, côté droit chez un gros chat. Son volume et son anneau sont très importants.

La cure est entreprise dans les conditions habituelles ; au bout d'une semaine, l'animal est ramené et présente une récidive, partielle.

La seconde intervention effectuée dans les mêmes conditions a été suivie d'un succès complet.

Commentaires

La cure radicale des hernies ombilicales et ventrales de nos animaux domestiques apparaît aisée à entreprendre et procure de bons résultats.

Sur les 36 animaux opérés (4 chevaux, 5 bovins, 3 ovins, 16 porcs, 4 chiens, 4 chats), nous n'avons observé qu'un seul échec qui n'était pas imputable à la méthode employée.

Trois récidives (1 chat, 1 chien, 1 porc) ont été traitées avec succès.

L'anesthésie générale, indispensable pour toutes les grandes interventions, permet seule d'opérer avec minutie et asepsie. La contention est alors aisée à réaliser et les sutures, surtout la suture profonde qui, lors d'anesthésie imparfaite déclenche des contractions musculaires violentes, sont facilement réalisées sans que l'on ait à craindre la brusque issue de l'intestin, ni sa piqûre. Plus l'animal est lourd, plus on se rend compte de l'aisance que procure une bonne anesthésie.

L'opération, si elle n'est pas réglée de façon absolue, doit cependant être effectuée avec rigueur. Les sections doivent être nettes, surtout au moment de

l'excision de l'anneau et l'hémostase la plus rigoureuse possible.

Il apparaît indispensable, après toute intervention abdominale, de soigner particulièrement les sutures. C'est à ce prix que, comme le montrent certaines de nos observations, l'on peut intervenir, même en région aponévrotique. C'est surtout la suture péritonéale qui conditionne le succès. Il faudra les conduire toujours à points séparés, suffisamment rapprochés.

Un matériel de suture mal toléré ou trop vite résorbé peut également provoquer la récidive (1 observation sur un chat). Il apparaît très intéressant, sur le plan pratique, de réaliser l'excision du sac. Elle offre, en effet, le grand avantage de sa simplicité, car ainsi la lésion est transformée en plaie abdominale récente, et de son efficacité.

Le traitement des adhérences est réalisé en même temps que l'excision. Il est de plus très clairvoyant, le chirurgien guide toujours sûrement aussi bien ses ciseaux que son aiguille.

Les résultats obtenus sont toujours excellents. La plaie nette et peu souillée cicatrise rapidement ; même quand un point est mal toléré (observation n° 4, bovins). Cette technique simple est applicable dans la grande majorité des cas.

La technique de superposition réalise sans doute une fermeture théoriquement plus solide, mais elle est de réalisation beaucoup plus difficile.

Lorsque la brèche est trop importante, il convient de recourir à l'un des aménagements des techniques antérieurement proposées, mais parfois il semble à tort qu'il sera impossible de rapprocher les marges

de l'anneau ; placer un point au milieu de chaque lèvre et le serrer correctement nécessite dans ce cas une force peu commune, surtout quand il s'agit d'un animal de grand format et peut conduire à la rupture du matériel de suture ou de la lèvre sur laquelle il s'applique ; en le serrant modérément, ce point provisoire facilite la striction des points extrêmes et favorise la réalisation d'une suture correcte.

Ce procédé, enfin, a le mérite de pouvoir être utilisé sur toutes les espèces, ce qui simplifie l'organisation des dispositifs opératoires et la réalisation des interventions.

Conclusions

Les hernies ombilicales et ventrales s'observent dans toutes les espèces avec des caractères généraux communs.

Elles présentent néanmoins des différences telles que dans le passé, les indications et les méthodes thérapeutiques variaient d'une espèce à l'autre.

Si les carnivores ont précocément bénéficié des techniques de la chirurgie humaine, la cure des hernies dans les grandes espèces s'est longtemps adressée à des procédés archaïques et incertains.

Les progrès de l'anesthésie générale ont permis d'étendre à toutes les espèces le procédé par excision du sac avec suture méthodique des lèvres avivées de l'anneau.

Les artifices naguère encore proposés conservent bien leurs mérites, mais leurs indications sont exceptionnelles.

Au contraire, la majorité des hernies ombilicales et ventrales relèvent de la technique classique dont les résultats sont excellents. Cette méthode, commune à toutes les espèces, est désormais réalisable dans toutes les circonstances de notre pratique professionnelle.

Vu : *Le Professeur de l'Ecole Vétérinaire rapporteur :*

E. DARRASPEN.

Vu : *Le Directeur de l'Ecole Vétérinaire :*

P. PONS.

Vu : *Le Président de la Thèse :*

GRIMOUD.

Vu : *Le Doyen :*

LAZORTHES.

N° 84

Vu et permis d'imprimer :

Toulouse, le 9 janvier 1961

Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université :

DOTTIN.

Bibliographie

Babcock W.W. — Principles and practice of surgery. *Philadelphia, La and Fehiger* 1944, 1108.

Barker C.A.V. — Comunicaçao persoal 1954.

Bouchaert. — Traitement chirurgical de la hernie ombilicale dans les grandes espèces. *Rec. Vet.* 1948, 12.

Boulet et Raynal. — Nouveau dictionnaire de médecine et d'hygiène vétérinaire 1871.

Boutet Paul Félix. — Contribution à l'étude des hernies ventrales chez les équidés, leur traitement chirurgical. *Thèse Alfort* 1944.

Bourdelle. — Point faible et zone aponévrotique de la paroi abdominale chez les animaux domestiques. *Rev. Vét.* 1912.

Cadéac. — Sur les hernies ventrales, leur traitement. *Rev. Vet.* 1900.

Courtade. — La cure radicale des hernies chez les équidés, sutures, sulfamidothérapie. *Thèse Toulouse* 1943.

Danks G. — 1953, *Southwestern Vet.*, 7 (1) : 27.

Degive. — Nouvelle méthode chirurgicale appliquée aux hernies ventrales et particulièrement à la hernie ombilicale chez les animaux domestiques. *An. Méd. Vét.* 1895.

Emotti F. — Medicina operatoria Veterinaria 521 Milano casa, *Edit. Franc Vallardi* 1952.

Falquarson. — Ombilical hernia in large animals. *Vet. Med.* 1942.

Frank E.R. — Veterinary surgery 216 3 td *Ed. Minnesota Bergess publ. CO.* 1953.

Fuller. — Surgical treatment of hernia in horses ; *the north american veterinarian,* 1935.

Gilman J.P.W. — And Strimgam E.W. : 1953. *Jour. Heredity* 44 (3), 113.

Guyonnet G. — Les hernies ombilicales des équidés, indications de la cure radicale. *Thèse Toulouse* 1944.

Jurny. — Nouvelle méthode d'opération des hernies ventrales. *Rec. Méd. Vét.* 1948.

Larsen L.H. — Australian Vet. jour 31 (9) 225 : Lewis practice of surgery 1954, vol. VII. *Eeditor in chief Waltman, Walter, Maryland W.F. prior CO.*

Lasserre et Puget. — La cure radicale des hernies chez les équidés ; sutures métalliques, sulfamidothérapie. *Rev. Méd. Vet.* 1944.

Legroux. — Le sulfamide dans la thérapeutique des plaies en chimiothérapie. Chimioprévention de l'infection expérimentale des plaies. *Académie de Médecine,* 20 mai 1941.

Liénaux. — Modifications à la technique du clampage des hernies ombilicales à large anneau chez le cheval. *An. Méd. Vét.* 1914.

Matera E.A. et Stopiglia A.V. — Tratamento cirurgica da hernia imbilical em bovinos (tecnica da imbricagao lateral).

Milne F.V. — And. Horney F.D. *J.A.V.M.A.* 125 (933), 448, 1954.

Morange. — Hernie ventrale traumatique vraie chez un mulet. *Rec. Vét.* 1956 (135).

Mullié. — Le traitement physico-physiologique de la hernie abdominale traumatique chez le cheval.

Poy. — Cure radicale de l'exomphale chez le cheval par excision du sac herniaire, suivie de la suture de la séreuse et de la peau. *Bulletin de la Société Centrale Vétérinaire* 1903 (141).

Puget. — Cours magistral 1959-61.

Quenn J. — Chirurgie abdominale. Hernies ombilicales chez l'adulte.

Quenn J. et Guibe. — Chirurgie de l'abdomen 1930.

Richard L. — Les hernies ventrales chez le cheval. *Thèse Lyon* 1936.

Roberts S.J. — Veterinary obstetric and genital deseases. 38 *New-York ed hy anthor* 1956.